

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-271482

(P2003-271482A)

(43) 公開日 平成15年9月26日 (2003.9.26)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 0 6 F 13/00	5 0 0	G 0 6 F 13/00	5 0 0 A 5 B 0 3 5
1/00		9/06	6 6 0 E 5 B 0 7 6
G 0 6 K 19/00			6 6 0 H
		G 0 6 K 19/00	T

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2002-70687(P2002-70687)

(22) 出願日 平成14年3月14日 (2002.3.14)

(71) 出願人 000000284

大阪瓦斯株式会社

大阪府大阪市中央区平野町四丁目1番2号

(72) 発明者 阪下 則雄

大阪府大阪市中央区平野町四丁目1番2号

大阪瓦斯株式会社内

(74) 代理人 100107308

弁理士 北村 修一郎

Fターム(参考) 5B035 AA00 BB09 BC03 CA11

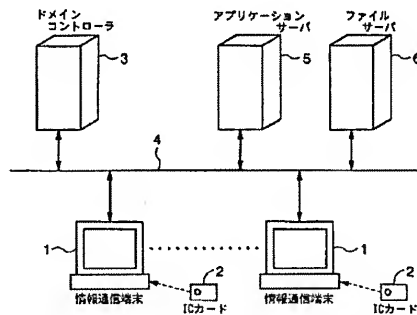
5B076 AA02 AA07 AB20 FB05 FB10

(54) 【発明の名称】 情報通信端末設定方法

(57) 【要約】

【課題】 情報通信端末に於いて、特定の利用者に対する認証機能を備えた可搬型記憶媒体を用い、起動設定を簡易に実施する方法を提供する事を目的とする。

【解決手段】 特定の利用者に対するプロフィール及び利用者情報が記録され、且つ利用者の認証機能を備えた、情報通信端末1に対し装脱着自在な可搬型記憶媒体2を用い、情報通信端末1上で実行可能な情報通信端末設定プログラムによって実施される情報通信端末設定方法であって、情報通信端末1のOS起動時に、利用者より認証情報を取得し、認証を行う可搬型記憶媒体認証工程と、可搬型記憶媒体2に記憶された利用者情報を用い、通信ネットワーク環境の設定を行う通信ネットワーク環境設定工程と、可搬型記憶媒体2よりプロフィールを取得し、情報通信端末1の起動を行う情報通信端末起動工程と、を順に実施する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 特定の利用者に対する情報通信端末起動方法を設定したプロファイルが記録され、且つ前記利用者の認証機能を備えた、前記情報通信端末に対し装着自在な可搬型記憶媒体を用い、前記情報通信端末上で実行可能なコンピュータプログラムから成る情報通信端末設定プログラムによって実施される情報通信端末設定方法であって、

前記情報通信端末のOS起動時に、前記利用者の入力操作により前記可搬型記憶媒体認証の為に認証情報を取得し、前記利用者の認証を行う可搬型記憶媒体認証工程と、

前記可搬型記憶媒体より前記プロファイルを取得し、前記プロファイルを用いて情報通信端末の起動を行う情報通信端末起動工程と、を順に実施する事を特徴とする情報通信端末設定方法。

【請求項2】 前記可搬型記憶媒体は、通信ネットワーク環境設定の為に利用者情報が記憶され、前記可搬型記憶媒体認証工程実施後、前記可搬型記憶媒体に記憶された前記利用者情報を用い、通信ネットワーク環境の設定を行う通信ネットワーク環境設定工程を実施する事を特徴とする請求項1に記載の情報通信端末設定方法。

【請求項3】 請求項1または請求項2に記載の情報通信端末設定方法に於ける各工程を、前記情報通信端末を構成するコンピュータ上で実行させる為のプログラムから成る情報通信端末設定プログラム。

【請求項4】 請求項3に記載の情報通信端末設定プログラムを実行可能に備えた情報通信端末。

【請求項5】 請求項1または請求項2に記載の情報通信端末設定方法に於ける各工程を、前記情報通信端末で実行させる為のプログラムから成る前記情報通信端末設定プログラムで使用する前記プロファイル及び前記利用者情報が記録され、且つ前記利用者の認証機能を備えた可搬型記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報通信端末の設定を、特定の利用者に対する認証機能を備えた可搬型記憶媒体を用いて実施する事により、前記情報通信端末の設定の制御を簡略化し、前記利用者が前記情報通信端末に所定の設定を容易に行えるようにする方法に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、クライアント・サーバー型システムに於ける情報通信端末の利用に於いて、利用者の基本情報（サーバに対するアクセス権限、ユーザーの属性、ユーザー名、ユーザーID、パスワード等）はサーバ側で管理されている。また、一般に、情報通信端末にインストールされているアプリケーションソフト等々についての利用者に対するアクセス権限については情報通

信端末上でアプリケーションソフト毎に管理されており、特定の業務処理を実行するアプリケーションサーバについての利用者に対する権限はアプリケーションサーバによって管理されている。

【0003】複数の利用者が利用する事が想定される情報通信端末では、セキュリティ上の問題等から、アプリケーションソフトや通信ネットワークに対するアクセス権限等の管理が重要になっている。アプリケーションソフトについて言えば、特定の利用者のみが使用可能なアプリケーションソフトがインストールされている情報通信端末では、使用権限の無い利用者が前記情報通信端末を利用する際、前記アプリケーションソフトを利用できない様に利用者特有の使用環境を構築しなければならない。さらに、一人の利用者が複数の情報通信端末を利用する場合に、利用者の通信ネットワーク環境設定及び使用環境設定（アプリケーション或いはアプリケーションサーバに対する利用者のアクセス権限の設定等、通信ネットワーク関係以外）を情報通信端末毎に施さなければならない。従って、ネットワークの多様化や利用者の使用目的に合わせた情報通信端末の設定や情報通信端末の設定変更を、簡易に実施できる仕組みが求められている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】一般的に、情報通信端末の設定は利用者毎に異なる為、一人の利用者に対する情報通信端末の使用環境を構築する為に、サーバ側で利用者々々に対する設定を行うか、若しくは情報通信端末々々について各利用者に対する設定を行うかの何れかが必要となる。サーバ側で利用者々々に対する設定を行う場合には、情報通信端末で利用するサーバの全てについて設定を行わなければならない。一般的に、情報通信端末は複数のサーバを利用する構成になっており、利用するサーバの数に比例してその設定作業に相当な労力が必要とされる。また、情報通信端末々々について各利用者に対する設定を行う場合には、一般的に、一人の利用者が複数の情報通信端末を利用する為、使用する情報通信端末を移動する度に情報通信端末の設定を行わなければならない。

【0005】本発明は上記の問題に鑑みてなされたものであり、その目的は、情報通信端末の利用者に対する設定を自動的に実施し、且つネットワークの多様化や利用者の使用目的に合わせて、情報通信端末の設定を柔軟に変更できるようにする点にある。

【0006】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するための本発明に係る情報通信端末設定方法の第一特徴構成は、特許請求の範囲の欄の請求項1に記載した如く、特定の利用者に対する情報通信端末起動方法を設定したプロファイルが記録され、且つ前記利用者の認証機能を備えた、前記情報通信端末に対し装着自在な可搬型記憶

媒体を用い、前記情報通信端末上で実行可能なコンピュータプログラムから成る情報通信端末設定プログラムによって実施される情報通信端末設定方法であって、前記情報通信端末のOS (Operating System) 起動時に、前記利用者の入力操作により前記可搬型記憶媒体認証のための認証情報を取得し、前記利用者の認証を行う可搬型記憶媒体認証工程と、前記可搬型記憶媒体より前記プロフィールを取得し、前記プロフィールを用いて情報通信端末の起動を行う情報通信端末起動工程と、を順に実施する点にある。

【0007】即ち、本発明に係る情報通信端末設定方法の上記第一特徴構成によれば、情報通信端末を使用する使用者、つまり前記可搬型記憶媒体で特定される使用者に適合した前記情報通信端末の使用環境の設定（アプリケーション或いはアプリケーションサーバに対する利用者のアクセス権限の設定等、通信ネットワーク関係以外）を自動的に実施する事が出来る。

【0008】前記可搬型記憶媒体に記憶された前記利用者の前記プロフィール等の情報は個人特有の情報であり、第三者による不正アクセスの防止等セキュリティ上の問題から、利用者の認証機能を備える事が求められる。この為、認証機能を備える前記可搬型記憶媒体を用いて前記可搬型記憶媒体認証工程を行う事により、前記可搬型記憶媒体に記憶された前記プロフィール等の情報が、第三者によって利用される危険性を排除する事ができる。

【0009】また、前記可搬型記憶媒体は比較的書き換えが容易である事から、利用者の使用目的や使用環境に柔軟に対応して情報通信端末を設定したり、前記使用環境の設定の変更を行ったりする事が可能になる。さらに、前記可搬型記憶媒体は比較的複製が容易である事から、例えば講習会等で複数の情報通信端末に同じ使用環境を構築したい場合等に有効であり、複数の情報通信端末に同じ使用環境を提供する為の設定を簡易に施す事ができる。

【0010】一般的に、複数の前記情報通信端末を利用する前記利用者は、前記情報通信端末を移動する度に、前記情報通信端末の使用環境の設定を行わなければならない、手間及び時間がかかる。この為、前記情報通信端末起動工程を実施する事により、前記情報通信端末の使用環境の設定を自動的に実施する事ができ、前記アクセス権限の制御にかかる手間及び時間を省力化することができる。

【0011】従って、セキュリティ上の安全性を確保しつつ、利用者の夫々に対応して前記情報通信端末を自動的に設定し、利用者の使用目的に合わせて情報通信端末の設定を柔軟に変更する事ができ、前記情報通信端末の利便性を向上させる事ができる。

【0012】同第二特徴構成は、特許請求の範囲の欄の請求項2に記載した如く、上記第一特徴構成に加えて、

前記可搬型記憶媒体は、通信ネットワーク環境設定のための利用者情報が記憶され、前記可搬型記憶媒体認証工程実施後、前記可搬型記憶媒体に記憶された前記利用者情報を、通信ネットワーク環境の設定を行う通信ネットワーク環境設定工程を含む点にある。

【0013】即ち、同第二特徴構成によれば、情報通信端末を使用する使用者に適合した情報通信端末の通信ネットワーク環境の設定を自動的に実施する事ができる。

【0014】一般的に、複数の前記情報通信端末を利用する前記利用者は、前記情報通信端末を移動する度に、前記情報通信端末の個人特有の通信ネットワーク環境の構築を行わなければならない、手間及び時間がかかる。この為、通信ネットワーク環境設定工程を実施する事により、前記情報通信端末の通信ネットワーク環境の構築を自動的に実施する事ができ、前記通信ネットワーク環境の構築にかかる手間及び時間を省力化することができる。

【0015】従って、セキュリティ上の安全性を確保しつつ、ネットワークの多様化等に合わせて情報通信端末の設定を柔軟に変更する事ができ、前記情報通信端末の利便性を向上させる事ができる。

【0016】この目的を達成するための本発明に係る情報通信端末設定プログラムの特徴構成は、特許請求の範囲の欄の請求項3に記載した如く、請求項1または請求項2に記載の情報通信端末設定方法に於ける各工程を、前記情報通信端末を構成するコンピュータ上で実行させる為のプログラムから成る点にある。

【0017】即ち、本発明に係る情報通信端末設定プログラムの上記特徴構成によれば、コンピュータ上で実行される事により情報通信端末設定方法の各工程を実行する事ができ、上記した各特徴構成の作用・効果を奏する事ができる。尚、本発明プログラムは、CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory) 等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体やインターネット等のデータ伝送媒体を介し、コンピュータがアクセス可能な記憶装置内にインストールして実行することができる。

【0018】この目的を達成するための本発明に係る情報通信端末の特徴構成は、特許請求の範囲の欄の請求項4に記載した如く、請求項3に記載の情報通信端末設定プログラムを実行可能に備えた点にある。

【0019】即ち、本発明に係る情報通信端末の上記特徴構成によれば、情報通信端末設定方法の各工程を実行する為の前記情報通信端末設定プログラムを備える事により、前記利用者に対し、前記利用者の個人特有の情報通信端末使用環境を構築する手段を提供し、上記した各特徴構成の作用・効果を奏する事ができる。

【0020】この目的を達成するための本発明に係る可搬型記憶媒体の特徴構成は、特許請求の範囲の欄の請求項5に記載した如く、請求項1または請求項2に記載の情報通信端末設定方法に於ける各工程を、前記情報通信端末で実行させる為のプログラムから成る前記情報通信

端末設定プログラムで使用する前記プロフィール及び前記利用者情報が記録され、且つ前記利用者の認証機能を備えた点にある。

【0021】即ち、本発明に係る記憶媒体の上記特徴構成によれば、前記利用者の個人特有の前記プロフィール及び前記利用者情報を、前記利用者の認証機能を備えた、前記情報通信端末に対し装着自在な可搬型記憶媒体に記憶し、情報通信端末設定プログラムによる情報通信端末設定方法の各工程の実行の際に利用する事ができ、上記した各特徴構成の作用・効果を奏する事ができる。

【0022】

【発明の実施の形態】本発明に係る情報通信端末設定方法（以下、適宜「本発明方法」と略称する）の実施の形態について、図面に基づいて説明する。

【0023】図1は本発明方法に於ける一実施形態を示しており、本発明方法の各工程は通信ネットワーク4に接続された1台又は2台以上の情報通信端末1に夫々記憶されたプログラム（情報通信端末設定プログラム）によって情報通信端末1上で各別に実行される。

【0024】情報通信端末1は、図1に示すように、ICカード2を読み取り可能であり、通信ネットワーク4を介してドメインコントローラ3とアプリケーションサーバ5とファイルサーバ6と通信可能に構成されている。ここで、情報通信端末1は、情報通信端末1の起動時に情報通信端末設定プログラムが立ち上げられ実行されるように構成されている。ICカード2には少なくとも情報通信端末設定のための利用者情報及びプロフィールが記憶されているものとし、必要に応じて他の情報を記憶させてもよい。ICカード2に記憶されたプロフィールによりアクセス権限の制御等を行うアプリケーションソフトについては、情報通信端末1上に予めインストールされているものとする。ICカード2は、情報通信端末設定プログラムの実行前に情報通信端末1に装着されているものとし、利用者に対する認証機能を備えている。不正アクセスがし難い事や可搬性に優れていることから、本実施形態ではICカード2を用いた例を示しているが、ICカード以外の可搬型記憶媒体で、書き換え可能且つ利用者に対する認証機能を備えた情報通信端末1で読み取り可能な記憶媒体であればよい。

【0025】ドメインコントローラ3は、通信ネットワーク環境を管理するコミュニケーションサーバである。尚、本実施例ではドメインコントローラ3を用いた例を示しているが、他の通信ネットワーク環境を管理するサーバであってもよい。通信ネットワーク4は、イントラネットやLAN等である事が望ましいがインターネットであってもかまわないし、複数種類の通信ネットワークであってもかまわない。また、通信ネットワーク4には、種々のアプリケーションサーバ5やファイルサーバ6等が情報通信端末1からのアクセス可能に接続されて

いる。

【0026】次に、本発明方法の第一実施構成について図2を基に説明する。図2は本発明方法に於ける情報通信端末1とICカード2と利用者とドメインコントローラ3との間の処理の流れを示しており、情報通信端末1の電源投入、BIOS起動（#100）後の3つの処理工程で構成されている。3つの処理工程は、可搬型記憶媒体認証工程（工程#101から#103）及び通信ネットワーク環境設定工程（工程#104から#108）及び情報通信端末起動工程（工程#109から#111）である。

【0027】情報通信端末1の電源投入、BIOS起動（#100）後、情報通信端末1は、まず、可搬型記憶媒体認証工程（工程#101から#103）に於いて、認証情報を読取る為にICカード2にアクセスし（#101）、ICカード2は情報通信端末1からのアクセスに対し認証情報を提供する（#201）。続いて、情報通信端末1は利用者に対し、ICカード2の認証を行う為の認証情報の入力を促す（#102）。利用者は情報通信端末1の指示に基づいて認証情報を入力する（#401）。情報通信端末1はICカード2から提供された認証情報と利用者が入力した認証情報をもとに認証確認を行う（#103）。

【0028】ここで、認証情報には少なくともパスワードが含まれ、所定の回数以上連続して誤ったパスワードが入力された場合にはパスワードがロックされる仕組みになっている。入力されたパスワードが正しければ利用者は認証され、その後、ICカード2は読取可能な状態になる。尚、本実施例では、工程#101実施後に工程#102を実施しているが、認証情報をICカード2及び利用者の両方から取得する事が出来ればよいので、工程#102を先に実施し、続いて工程#101を実施する構成であってもよい。

【0029】通信ネットワーク環境設定工程（工程#104から#108）に於いて、情報通信端末1は、通信ネットワーク環境設定のための利用者情報を読取る為にICカード2にアクセスし（#104）、ICカード2は情報通信端末1からのアクセスに対し利用者情報を提供する（#202）。情報通信端末1はICカード2より利用者情報を取得し（#105）、ドメインコントローラ3に対し利用者の認証要求を行う（#106）。ドメインコントローラ3は、情報通信端末1からのアクセスに対し利用者情報を要求する（#301）。情報通信端末1はICカード2より取得した利用者情報をドメインコントローラ3に提供し（#107）、ドメインコントローラ3は情報通信端末1から提供された利用者情報を用いて認証確認を行う（#302）。情報通信端末1では、ドメインコントローラ3の認証確認の後に、通信ネットワークが確立される（#108）。

【0030】ここで、ドメインコントローラ3による認

証が正しく行われなかった場合に、ICカード2より提供された利用者情報に誤りがないかどうかを利用者に対し確認するような機能を設けてもよい。この様な構成にする事により、情報通信端末1はより確実に通信ネットワークの構築を実施できる。尚、本発明方法に係る情報通信端末1を利用する利用者が、通信ネットワークを利用しない場合には、必ずしも通信ネットワーク環境設定工程（工程#104から#108）を実施する必要はない。さらに、情報通信端末1が通信ネットワークを利用しない情報通信端末である場合には、情報通信端末設定プログラムより通信ネットワーク環境設定工程（工程#104から#108）に係る機能を削除しても良いし、実施するか否かを選択的に決定する事ができる構成にしても良い。

【0031】情報通信端末起動工程（工程#109から#111）に於いて、情報通信端末1は、情報通信端末1の使用環境の設定（アプリケーション或いはアプリケーションサーバに対する利用者のアクセス権限の設定等）を行う為のプロファイルを読取る為にICカード2にアクセスする（#109）。ICカード2は情報通信端末1からのアクセスに基づいて前記プロファイルを情報通信端末1に提供する（#203）。情報通信端末1は提供されたプロファイルに基づいて情報通信端末1の設定を開始し（#110）、OSの起動が完了する（#111）。

【0032】以上より、可搬型記憶媒体認証工程（工程#101から#103）及び通信ネットワーク環境設定工程（工程#104から#108）及び情報通信端末起動工程（工程#109から#111）を実施する事により、本発明に係る情報通信端末設定方法の目的を達成する事が出来る。但し、情報通信端末1のシステム構成によっては、通信ネットワーク環境設定工程（工程#104から#108）及び及び情報通信端末起動工程（工程#109から#111）の実施は、先に情報通信端末起動工程（工程#109から#111）を実施し、続いて通信ネットワーク環境設定工程（工程#104から#108）を実施する構成になっていてもよい。

10

【0033】尚、情報通信端末設定プログラムに、情報通信端末1の電源投入、BIOS起動（#100）後、ICカード2が情報通信端末1に挿入されているかどうかを確認する機能を設けてもよい。この場合に於いて、ICカード2が情報通信端末1に挿入されていない場合には、利用者が誤ってICカード2を挿入し忘れていたり、情報通信端末1のICカード2の読取機能に問題がある事が考えられる為、利用者に対し、ICカード2の挿入を促すメッセージを情報通信端末1上に表示する構成である事が望ましい。

【0034】また、本実施例では、情報通信端末1は、ドメインコントローラ3の認証の際に利用者情報を、情報通信端末1の設定を開始する際にプロファイルをICカード2より読取っているが、ICカード2の認証確認後、先ず利用者情報とプロファイルとを読取り、その後ドメインコントローラ3の認証及び情報通信端末1の設定を開始する構成であってもよい。

20

【0035】さらに、前記プロファイルはICカード2より情報通信端末1の記憶装置に読込んで利用される事から、利用者の情報通信端末1の使用終了後も情報通信端末1の記憶装置上に前記プロファイルが残る事になるが、前記プロファイルは本発明に係る情報通信端末設定プログラムの実行でのみ使用できる構成等にする事により、第三者に利用される可能性を排除し、セキュリティ上の安全性を担保する事ができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る情報通信端末設定方法の一実施形態を示す図

30

【図2】本発明に係る情報通信端末設定方法の一実施形態の工程を示す図

【符号の説明】

1：情報通信端末

2：ICカード

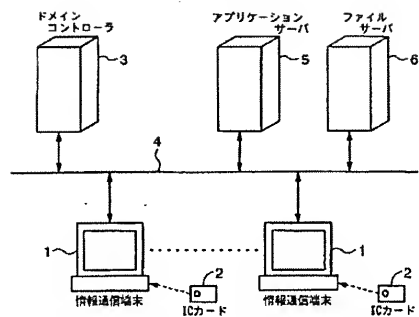
3：ドメインコントローラ

4：通信ネットワーク

5：アプリケーションサーバ

6：ファイルサーバ

【図1】



```

graph TD
    subgraph PC [ドメインコントローラ]
        S301[利用者情報を要求 #301]
        S302[認証情報 #302]
    end
    subgraph User [利用者]
        S401[認証情報を入力 #401]
    end
    subgraph IC [ICカード]
        S100[情報通信端末BIOS起動 #100]
        S101[ICカードの認証情報読取り #101]
        S102[利用者に認証情報を要求 #102]
        S103[認証確認 #103]
        S104[ICカードに利用者情報を要求 #104]
        S105[ICカードの利用者情報を取得 #105]
        S107[ICカードの利用者情報を提供 #107]
        S108[通信ネットワークの確立 #108]
        S109[ICカードにプロファイルを要求 #109]
        S110[提供されたプロファイルに基づいて情報通信端末設定開始 #110]
        S111[OS起動完了 #111]
    end
    subgraph IC_Card [ICカード]
        P201[認証情報を提供 #201]
        P202[利用者情報を提供 #202]
        P203[プロファイルを提供 #203]
    end

    S301 --> S101
    S301 --> S107
    S302 --> S101
    S302 --> S107
    S401 --> S102
    S401 --> S103
    S100 --> S101
    S101 --> S102
    S102 --> S103
    S103 --> S104
    S104 --> S105
    S105 --> S107
    S107 --> S108
    S108 --> S109
    S109 --> S110
    S110 --> S111
    S101 --> P201
    S105 --> P202
    S109 --> P203
  
```

The flowchart illustrates the authentication process between a PC (ドメインコントローラ) and an IC card (ICカード) involving a user (利用者). The process starts with the PC requesting user information (#301) and the IC card reading the authentication information from the IC card (#101). The user provides the authentication information (#401) to the IC card, which then confirms it (#103). The IC card requests user information from the IC card (#104) and receives it (#105). The IC card provides the user information to the PC (#107). The PC establishes a communication network (#108), and the IC card requests a profile from the PC (#109). The PC provides the profile to the IC card (#110), and the IC card starts setting the information communication terminal based on the provided profile (#111). The IC card provides the authentication information to the PC (#201), the user information to the PC (#202), and the profile to the PC (#203).